

VALORACIÓN Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES EN FACTORES DE  
RIESGO AMBIENTAL Y SOCIAL ASOCIADOS A LA ACTIVIDAD DE VENTA DE  
LOTERÍA Y CHANCE EN LA CIUDAD DE VILLAVICENCIO

MARITHSABEL FERNANDEZ QUESADA

CESAR RAMIREZ OSORIO

ALEXANDER ORTIZ MONTILLA

UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS  
ESPECIALIZACION EN SEGURIDAD Y SALUD PARA EL TRABAJO  
II SEMESTRE  
VILLAVICENCIO – META  
2016

## Tabla de contenido

1	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	5
2	OBJETIVOS.....	7
2.1	GENERAL .....	7
2.2	ESPECIFICOS .....	7
3	JUSTIFICACIÓN .....	8
4	MARCO REFERENCIAL.....	10
4.1	MARCO TEORICO .....	10
4.2	MARCO INVESTIGATIVO.....	12
4.3	MARCO LEGAL.....	14
5	METODOLOGÍA.....	15
5.1	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN .....	15
5.2	POBLACION .....	15
5.3	MUESTRA .....	15
5.4	UNIDAD DE ANÁLISIS .....	16
5.5	CRITERIOS DE INCLUSION Y EXCLUSION .....	17
5.5.1	Inclusión.....	17
5.5.2	Exclusión .....	17
5.6	TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS .....	17
5.6.1	Técnicas.....	17
5.6.2	Procedimientos.....	17
5.7	ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN.....	18
5.8	CONSIDERACIONES ÉTICAS .....	18
6	RESULTADOS .....	19
6.1	ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS.....	19
6.2	RIESGOS.....	20
6.2.1	RIESGOS AMBIENTALES .....	20
6.2.2	RIESGO SEGUIMIENTO TIPO DE VENTA .....	22

6.2.3 RIESGOS SOCIALES .....	23
6.2.4 MATRIZ DE EVALUACION DE PELIGROS Y RIESGOS AMBIENTAL Y SOCIAL .....	25
7 DISCUSIÓN .....	27
8 CONCLUSIONES.....	29
REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA .....	30

|

|

|

## INTRODUCCIÓN

El objetivo de la investigación es analizar las características sociodemográficas, condición y percepción de la salud y riesgos ocupacionales de la población de vendedores de lotería de Villavicencio, periodo 2015, con perspectiva de género. El sector informal constituye la fuente de ingresos de los pobres, más importante en Colombia y en América Latina. El trabajador informal está dentro de la población vulnerable en razón a la exclusión y la inseguridad frente a la protección social, siendo uno de los determinantes de la falta de cohesión social, en amplios sectores de la población. Marco teórico: dos enfoques de generación de la informalidad: la teoría estructuralista la cual considera que la informalidad surge por el desbalance entre la demanda y la oferta en el mercado de trabajo y la Institucionalista. Los estudios revisados en el ámbito internacional y nacional rescatan la importancia de la informalidad en la economía de los países. Metodología: El estudio será descriptivo, transversal y prospectivo. Población serán vendedores de lotería y Chance de Villavicencio; muestra aleatoria de 312, con reemplazo y ponderada según oficio y departamento. Instrumento: Encuesta, previamente validada la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud que establece las normas académicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. Resultados esperados: Determinar las características socio-demográficas, percepción de las condiciones laborales y de salud de los vendedores de lotería y chance de Villavicencio; Apoyar el desarrollo de trabajos de posgrados y de grado de Estudiantes Principiantes de Investigación (EPI); orientar el programa de atención a la población informal de la Secretarías locales de salud y enviar evidencia de la necesidad de impulsar la política pública de protección al trabajador informal – proyecto de ley pendiente en el Senado- a los representantes del Departamento y la Región .

## **1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Desde que el hombre creó el trabajo como medio para satisfacer sus necesidades, ha tenido que ejecutar actividades que le representan realizar esfuerzo físico y/o mental dentro de un entorno que, dependiendo de sus características, le confiere bienestar o efectos adversos para su salud y seguridad.

Esta relación hombre-trabajo ha sufrido varias transformaciones, pasando por el trabajo independiente en donde cada persona se encargaba de conseguir los recursos que necesitaba por medio de la casa, la agricultura y la pesca o cuando estos adquieren un valor comercial y las personas se agrupan a través de una organización ordenada llamada empresa, esta relación se hace dependiente. En dichas empresas por medio de contratos laborales una persona se compromete de forma voluntaria a prestar un servicio a otra con el fin de recibir una retribución monetaria por ello; el empleador persona que presta el medio y las herramientas para que otra se desempeñe laboralmente es responsable del bienestar de sus empleados, lo cual representa brindarle un ambiente de trabajo confortable y el pago de seguridad social entre otras.

Lo anterior se define en dos palabras trabajo formal, el cual busca otorgar a las diferentes actividades una sensación de seguridad; pero en la actualidad no todos tienen la fortuna de trabajar bajo esta condición.

La globalización y la reforma comercial han permitido un crecimiento económico en la región de las Américas, pero este no ha sido lo suficiente para cubrir la demanda de empleo, a esto se le suma la crisis que genera la violencia que día a día obliga a las personas que viven en zonas rurales a buscar en la ciudad una mejor oportunidad. La informalidad es la solución a esta problemática económica y social, que va en contra de la finalidad del trabajo formal, porque inhibe todos los derechos que tiene cualquier trabajador, incluyendo el servicio de salud, seguridad y pensión.

En Colombia, el 41,7 % de la población ocupada informal se concentró en el comercio, hoteles y restaurantes. En Villavicencio existe un 57,5% de informalidad, con respecto a las demás ciudades analizadas ocupa el doceavo puesto, ubicándose en la media, un dato desalentador si se tiene en cuenta que esta ciudad corresponde a una de las zonas que tiene mayor influencia por la industria petrolera a nivel regional y nacional. Esta informalidad se evidencia al ver los vendedores ambulantes de productos como el Bonice, minutos de celular, dulces, servicios como la vigilancia de los vehículos, limpieza y brillo de zapatos.

La venta ambulante o estacionaria son formas de informalidad de fácil acceso, consiste en vender cualquier producto o servicio en espacios públicos durante jornadas extensas, expuestos a factores medio ambientales para el primer caso o realizando posturas mantenidas situación que comparten ambas modalidades.

Así como estos factores de riesgo, existen otros que afectan la seguridad y salud de los que se desempeñan en el comercio informal, no por nada es a nivel nacional el comercio en general la tercera actividad que sufre mayor reporte de accidentalidad por año consecutivo durante el 2011 y 2012.

Este fenómeno se mantiene y crece con el tiempo debido a la poca organización dentro de los grupos de trabajadores y la falta de políticas públicas que pueden desencadenar en el aumento de la morbilidad y mortalidad de esta población.

Los loteros y chanceros son una muestra representativa que pertenece al comercio informal, son testigos del abandono o falta de intervención por parte del gobierno. Esta población es vulnerable además, por los avances tecnológicos que hacen que esta actividad adquiera un carácter más tecnificado que a futuro puede reemplazar y acabar con este oficio.

Hace diez años en Colombia había 20.000 vendedores, hoy quedan 15.000 y cada vez se ven menos, esta actividad que se hereda ya no tiene gran interés en la nueva generación, debido a que no la ven rentable, porque requiere de gran sacrificio para lograr ganancias que permitan satisfacer las necesidades básicas, además de que es un oficio que representa gran riesgo.

En otras palabras este trabajo investigativo es una herramienta que puede abrir la puerta para que los vendedores de lotería y chance y en general todos los vendedores ambulantes se adhieran a un programa de salud ocupacional y así se fortalezcan como gremio y se acerquen más a la formalidad.

«Cuáles son los factores de riesgos ambiental y social de los vendedores de lotería y chance de Villavicencio, durante el año 2015»

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 GENERAL**

Evaluar los FACTORES DE RIESGO AMBIENTAL Y SOCIAL que afectan la seguridad y salud de los vendedores informales de lotería y chance de la ciudad de Villavicencio, durante el año 2015.

### **2.2 ESPECIFICOS**

- Caracterizar a los vendedores de lotería y chance socio demográficamente.
- Describir las condiciones laborales en las desempeñan la actividad de venta de lotería y chance, a través de la matriz de identificación de peligros y riesgos ambiental y social.
- Describir los factores de riesgo ambiental que afecta la venta de lotería y chance en Villavicencio.
- Identificar los factores de riesgo social que interfieren en la venta de lotería y chance en Villavicencio.

### 3 JUSTIFICACIÓN

La salud elemento vital para el desarrollo del ser humano y condicionante para el efectivo desempeño laboral, derecho fundamental de todo hombre, tema que en pleno siglo XXI aún es deficiente en los países en desarrollo y que se busca alcanzar como otras necesidades a través del trabajo, y que solo el trabajo denominado formal ha logrado garantizar.

Por esta razón este fenómeno reviste de importancia, más cuando ocurre en empresas que son lideradas o administradas por el estado, quien tiene el mayor compromiso por velar por el bienestar de los integrantes de una nación. A través de esta investigación se podrá describir y analizar esta problemática y se plantearan alternativas para que los vendedores informales como los vendedores de lotería y chance puedan adquirir este derecho y las demás garantías que adquieren por medio de un trabajo formal.

Todo individuo necesita un trabajo digno en donde a pesar de su grado de escolaridad pueda desempeñarse bajo condiciones seguras, es lo que se busca a través de esta investigación, mejorar la situación que experimenta el vendedor de lotería y chance, que al estar al margen de la legalidad por pertenecer al sector informal, no cuenta con ningún apoyo estatal ni empresarial.

Para lograr este objetivo es importante identificar la realidad de esta población, esto les servirá como herramienta, no solo para la prevención sino también para la promoción de la salud y seguridad en el trabajo.

Los loteros y chanceros al ser la base que contribuye al crecimiento de las empresas de juegos de azar en Colombia, principal contribuyente al sistema de salud, merecen mayor respaldo, reflejado en garantías como el pago de seguridad social y devengar un sueldo fijo.

La investigación aporta información necesaria para que las empresas dedicadas a esta actividad conozcan la importancia de los vendedores de lotería y chance, la gran influencia que ellos tienen en su economía y las condiciones en las que laboran, con el propósito de contribuir a un cambio en su perspectiva de ver dicha labor y su respectiva responsabilidad social frente a ella. Con el estudio se espera que las empresas o el mismo estado aporten su grano de arena a esta población que merece un trabajo digno por derecho constitucional y por el simple hecho de que el bienestar, como común denominador en una sociedad, permite el crecimiento y el desarrollo de un país.



La Universidad de los Llanos y la especialización en Seguridad y Salud en el trabajo contribuye con los resultados que se obtengan a través de esta investigación al sector informal al cual pertenecen los vendedores de lotería y chance de la ciudad de Villavicencio, en razón del uso de la base de datos que se generó de ellos que podrían ser los potenciales beneficiarios en programas de intervención tanto institucional, como de la Secretaría de Salud Municipal; para evitar su desaparición esta población es importante conocer las condiciones socios demográficos y laborales en las que se desenvuelven, con el fin de tener un acercamiento real de los problemas que afrontan y ser posible beneficiarios de programas sociales tales como subsidios de vivienda digna.

La promoción y la prevención juegan un papel fundamental en esta tarea, el hecho de que reconozcan los riesgos que los afectan es el primer paso para que exijan al gobierno mayor protección.

Mediante esta investigación la Universidad de los Llanos a través de la especialización en Seguridad y Salud en el trabajo lograra construir un peldaño en su responsabilidad social empresarial al contribuir al trabajo orientado a la sensibilización, motivación, de la población desprotegida para que reitere cuáles son sus derechos y luche a través de una herramienta (documento final de la investigación) para que sean reconocidos y valorados como base esencial dentro de la cadena lucrativa del negocio de venta de lotería y chance.

## **4 MARCO REFERENCIAL**

### **4.1 MARCO TEORICO**

De acuerdo a la física, trabajo es igual al producto de una fuerza aplicada sobre un cuerpo con el fin de lograr su desplazamiento, social y económicamente hablando este término hace referencia al sistema mediante el cual el hombre a través de un intercambio pone al servicio sus destrezas y aptitudes con el fin de generar ingresos que le permitan suplir sus necesidades.

Esta relación hombre-trabajo ha evolucionado con el tiempo, inicialmente desde su condición como individuo en actividades como la agricultura, la ganadería, el pastoreo, la pesca etc., luego desde una comunidad en donde el trabajo empieza a tomar importancia en aspectos como la economía, por ejemplo en el Feudo, lo producido o trabajado representaba mayor riqueza o poder para el señor feudal, quien solo se encargaba de prestar la tierra.

El carácter de subordinación adquirido desde esa época se ha mantenido hasta la actualidad pero con diferente nombre, empleador y empleado, este último ofrece su fuerza de trabajo a cambio de una remuneración, el primero al igual que el señor feudal presta los medios de trabajo o recursos como las instalaciones, las herramientas, equipos. Por tal razón las condiciones de trabajo y los riesgos asociados a las actividades las pone el empleador. Algunos trabajadores cuentan con la suerte de laborar bajo condiciones óptimas en donde su seguridad y salud son respetadas y custodiadas, otros simplemente se someten a las circunstancias adversas y precarias propias del trabajo, porque prima la necesidad antes que la misma seguridad.

Necesidad, es de esta condición que se aprovechan algunos empleadores para violar los derechos del trabajador, claro ejemplo que explica la teoría marxista la cual sustenta que la burguesía por medio del capitalismo explotaba al trabajador, aprovechando el excedente de mano de obra y el poder que tenían para poner valor a su trabajo, devaluándolo con el fin de auto-enriquecerse. Marx explica: "La acumulación de riquezas en un polo es, por lo tanto y al mismo tiempo, la acumulación de miseria, agonía de trabajo duro, esclavitud, ignorancia, brutalidad y degradación mental, en el polo opuesto".

El capitalismo aun en nuestros días tiene el control de la economía y es quien lleva la batuta en la mayoría de los países del mundo a excepción de China, Rusia, Korea del Norte, Cuba, Laos, Vietnam del Norte, Bangladés, entre otros,

que vieron en su opuesto el Comunismo la forma más equitativa de distribuir el poder y las riquezas, sin discriminación alguna.

Es con esta filosofía que la mayoría de personas se ha educado, porque pertenece al sistema económico acogido para el crecimiento de los países, de esta forma es más fácil mover o manipular al trabajador como una ficha en un tablero de ajedrez, proponiendo las condiciones que más favorezcan al empleador, las cuales tiene que acoger el empleado para conservar su lugar dentro de la organización o dentro del juego.

La sobrepoblación o la abundante mano de obra facilitan el desarrollo de este fenómeno, situación que genera a su vez otro problema social, el desempleo y con él, el trabajo informal que visto mediante la teoría económica Neoclásica perturba el crecimiento y el mercado competitivo, al debilitar esta característica con la evasión de impuestos, la reducción del precio del producto o servicio, la informalidad tiene mayor ventaja sobre lo formal.

Desde otra óptica, la estructuralista (neoestructuralista) reconoce la facilidad de opciones de producción empleo e ingresos que tiene la informalidad y determina su origen debido a las diferencias en la distribución de la riqueza y las oportunidades para acceder a las fuentes de crédito; comparten esta posición benévola hacia la informalidad con Keith Hart y de Soto. La teoría marxista y neoinstitucionalista asigna al Estado el origen principal de la informalidad. Los neomarxistas consideran que se desarrolla por las contradicciones propias del sistema, en complacencia con el Estado y el aparato productivo. Los neoinstitucionalistas ven al Estado como el primer obstáculo en la persistencia de la informalidad, debido al exceso de intervención; actualmente, estas teorías siguen ofreciendo pautas para su interpretación.

Independientemente de su origen este medio de trabajo ha sido la solución al desempleo y sigue en auge debido a que la brecha de desigualdad va creciendo, en tanto esta diferencia siga así de marcada este fenómeno difícilmente tendrá control y los trabajadores que lo emplean como forma de sustento seguirán expuestos a los peligros que el trabajo informal trae, como la delincuencia, los fenómenos naturales, las posturas poco ergonómicas, etc.

## 4.2 MARCO INVESTIGATIVO

En Cartagena se estudió a los vendedores informales estacionarios de Bazurto, con el propósito de determinar sus condiciones de trabajo y salud, el interés por esta población nace a raíz de las preocupantes estadísticas de desempleo en donde la ciudad ocupa el octavo puesto a nivel nacional. Gómez, (2012).

La población de estudio era del comercio estacionario de Bazurto, de la cual se analizó una muestra de 583 vendedores, quienes fueron caracterizados socio – demográficamente, de los resultados podemos destacar que el sexo masculino es prominente con respecto al femenino con una representatividad de 347 individuos, la mayoría pertenece al estrato 1 y 441 del total acude al régimen subsidiado para acceder al servicio de salud.

Las condiciones de trabajo se determinaron con ayuda de una lista de chequeo conformada por tres apartados que valoraron: El medio ambiente físico del trabajo, la tarea realizada en el puesto de trabajo (factores ergonómicos, condiciones de seguridad, factores psicolaborales) y la organización del trabajo.

El resultado de la lista de chequeo demuestra que las condiciones de trabajo son perjudiciales para la salud de los vendedores; 84,9 % de los encuestados se exponen a radiación solar y 71,2 % trabajan con ruido constante, factores a los que se les puede atribuir una de las sintomatologías más reportadas, dolor de cabeza.

En otro estudio, la Escuela Colombiana de ingeniería Julio Garavito (2007), reportó otros efectos relacionados a la exposición de ruido, como son: aumento de la tensión que genera trastornos cardíacos, estomacales y nerviosos, las personas expuestas al ruido pueden sufrir de estrés, insomnio, fatiga, se vuelven irritables.

Los resultados de este laboratorio soportan los encontrados en la investigación hecha en barzal en la que se evidencia que de la muestra 351 (60,2 %) presentan cansancio, 262 (44,9 %) dicen ser olvidadizos, 223 (38,3 %) dijeron tener dificultad para concentrarse, 217 ( 37,2 %) expresaron enojarse sin motivo, 227 (38,9 %) se sienten tristes sin motivo, 261 (44,8 %) sienten a menudo punzadas dolorosas, adormecimientos u hormigueos en alguna parte del cuerpo, 206 (35,3 %) siente que ha perdido fuerza en sus brazos o piernas y 245(42 %) de los encuestados dice que se despierta a menudo costándole luego conciliar el sueño.

Tan solo con este factor de riesgo, se pudo comprobar la gran influencia que tenían las condiciones de trabajo en la salud de un trabajador; el ambiente laboral debe ser propicio para que una persona pueda desenvolverse eficazmente y alcanzar el equilibrio trabajo-salud. En ausencia de salud, baja el rendimiento y con ello la productividad y consecuentemente los recursos para subsidiar este servicio.

El factor de riesgo que tuvo más influencia en esta población fue el físico por iluminación deficiente, exposición a ruido y a altas temperaturas, otro que mostró gran impacto fue el riesgo químico por presencia de material particulado en suspensión, humos o vapores en el área de trabajo, debido a este último factor se evidencia en los encuestados problemas de origen respiratorio.

Las condiciones higiénicas tampoco fueron favorables, trabajan en áreas donde los pisos son sucios, no cuentan con un sistema de disposición de residuos por lo que experimentan olores fétidos constantemente en la jornada de trabajo.

La inseguridad generada por la delincuencia fue otra problemática que afrontaban los vendedores, la zona donde están ubicados es propensa a este fenómeno, situación que los obliga a manejar herramientas corto-punzantes. De la muestra encuestada 435 personas (74,6 %) afirman haber presenciado robos y violencia alrededor y dentro del lugar de trabajo.

Esta problemática social es uno de los temas que más preocupa a la comunidad a nivel nacional según lo constata encuesta “*Colombia Opina*” realizada por la firma IPSOS NAPOLEON FRANCO para la gran alianzas de medios: LA FM, RCN TV Y LA REVISTA SEMANA, en ella se evidencia que 33% de los colombianos creen que la inseguridad es el segundo problema que más afecta al país después del desempleo, tema de igual importancia dentro de esta investigación al considerarse una de las causas del desempleo informal.

Cauca realizó en cinco municipios un estudio de carácter descriptivo y transversal en el 2011 al sector informal con el fin de conocer los riesgos que intervienen en esta actividad y así comparar los resultados obtenidos en el estudio que se hizo a nivel nacional.

Mediante una muestra aleatoria se aplicó encuesta elaborada por el entonces Ministerio de la Protección Social –hoy Ministerio de Salud y Protección Social– y consta de 101 preguntas, con las que se indagaron los riesgos laborales de seguridad, ambiente, sanitarios, de carga física, locativos y de orden público a los que están expuestos los trabajadores informales del sector comercio.

Los resultados muestran que en cuanto a los riesgos ambientales, aproximadamente 9 de cada 10 (88/98) vendedores ambulantes, estuvieron expuestos a lluvia, 9 de cada 10 (12/13) carretilleros a calor y frío exagerados y 8 de cada 10 (11/14) vendedores de alimentos a ruido fuerte, con una diferencia significativa ( $p < 0,05$ ).

En cuanto a los riesgos de orden público, se obtuvo que los lecheros estuvieron más expuestos a tránsito vehicular en un 76,9% (20/26), a riñas o peleas el grupo de vendedores de alimentos en un 78,6% (11/14) y el grupo de vendedores ambulantes estuvo más expuesto a robos en un 45,9% (45/98), lo cual presenta una diferencia significativa ( $p < 0,05$ ).

La investigación concluye con la importancia de gestionar la inclusión de estos grupos poblacionales en las políticas nacionales, departamentales y locales, para evitar el riesgo de aumentar y perpetuar su condición y disminuir las tasas de morbilidad y mortalidad en dicha población en el País.

### **4.3 MARCO LEGAL**

Los factores de riesgo laboral, tienen como campo propio la identificación y evaluación de las condiciones individuales (físicas y mentales) del trabajador, amparados jurídicamente, por instituciones públicas y privadas, nacionales e internacionales, que reglamentan los alcances y naturaleza de provisiones regulatorias, en lo relacionado con el ejercicio de una actividad laboral, de esta manera es creado por el ministerio del trabajo, por el cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo<sup>1072</sup> del 26 de mayo de 2015; de la misma manera, por la cual se fija el régimen propio del monopolio rentístico de juegos de suerte y azar en la Ley 643 del 16 de Enero de 2001.

Toda la normatividad y leyes se refieren al sistema tributario y juegos de azar de acuerdo a decretos de lotería y chance, ninguno habla de la vinculación a los vendedores al sistema de seguridad social, pensión y riesgos profesionales.

## 5 METODOLOGÍA

### 5.1 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Esta investigación fue descriptiva porque en el transcurso de la investigación se describieron, diagnosticaron y analizaron las características y los diferentes factores de riesgo ambiental y social de los vendedores informales de lotería y chance, bajo un enfoque cuantitativo que sirvió como medio alternativo de comunicar la información, para facilitar el aprendizaje y la discusión de los resultados..

### 5.2 POBLACION

En Villavicencio estuvo conformada por 250 vendedores ambulantes de lotería y 390 vendedores de chance, para un total de 540.

### 5.3 MUESTRA

La muestra fue hallada mediante la aplicación de la fórmula estadística de muestreo aleatorio simple, la cual se despejo de la siguiente forma, según los datos arrojados por la población:

$$n_o = \frac{Z^2 \times p \times q}{e^2} \quad n = \frac{n_o}{1 + \frac{(n_o - 1)}{N}}$$

Donde:

N = Población total = 540

n= Muestra teórica =?

n<sub>o</sub>= Muestra =?

Z= Factor probabilístico = 1.96

E= Margen de error = 0.05

p= Proporción esperada =0.5

q= Probabilidad de fracaso =0.5

Dado que según las posibilidades de éxito o fracaso de este estudio, fue determinado por el 50% de cada una de las variables, puesto que se pudo o no fracasar en iguales proporciones, mientras que el margen de error estándar, se dio por el 5%, el cual aportó el grado de confiabilidad en la aplicación del instrumento.

Realizando los respectivos reemplazos y despeje de fórmulas se evidenciaron los siguientes resultados:

$$n_o = \frac{1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}{0.05^2} \quad n_o = 384.16$$

$$n = \frac{384.16}{1 + \frac{(384.16 - 1)}{540}} \quad n = \frac{384,16}{1,7095} \quad n \approx 224.71$$

Por ello, la fórmula de muestreo aleatorio simple, arrojó que el número ideal de 225 vendedores, pero se encontró con una serie de situaciones ajenas a la voluntad de los investigadores, como la renuencia a participar; logrando obtener la aplicación real del instrumento, solo a 185 vendedores.

#### 5.4 UNIDAD DE ANÁLISIS

Se tiene que los datos recolectados fueron por medio de los vendedores de lotería y chance de la ciudad de Villavicencio.

|



## **5.5 CRITERIOS DE INCLUSION Y EXCLUSION**

### **5.5.1 Inclusión**

Ser vendedor de lotería y chance de Villavicencio, que acepte participar en el estudio.

### **5.5.2 Exclusión**

Ser vendedor de otro municipio o que se negó a participar o seguir dando información en la actividad de aplicación del instrumento.

## **5.6 TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS**

### **5.6.1 Técnicas**

La entrevista se desarrolló mediante la aplicación de un instrumento empleado por el Ministerio de Salud, considerando las siguientes variables de riesgo ambiental y social: 1) Cables energizados. 2) Exposición a lluvia. 3) Frio o calor. 4) Radiación solar. 5) Ruido fuerte. 6) Olor a humedad. 7) Aguas estancadas. 8) Área de trabajo espacioso. 9) Pisos, paredes y zonas deterioradas. 10) Iluminación adecuada. 11) Superficies calientes.

### **5.6.2 Procedimientos**

Esta información se adquirió, solicitando el permiso y apoyo de la lotería del Meta, por intermediación de la Secretaria de Salud Municipal, del programa de atención al sector informal y la casa chancera CONSUERTE. Se inició el ejercicio con los loteros que se encontraban inscritos como vendedores de lotería, donde se procedió a implementar una metodología de trabajo de campo previamente programado de las reuniones con el grupo en coliseo de la Grama, hotel Carimagua (sala de reuniones) y por ultimo en alquiler un local en el centro de la ciudad para hacer llegar hasta este punto a los vendedores y practicarles allí la encuesta, siendo así como se logró conseguir el número de encuestas necesarias para adelantar su respectiva tabulación y análisis.

## **5.7 ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN**

Se procesó la información de acuerdo a la utilización de las herramientas tecnológicas Excel, y el programa IBM SPSS STATISTICS 22, donde se desarrolló el proceso estadístico, donde se analizaron los datos utilizando la estadística descripta cuantitativa arrojando resultados en forma porcentual.

## **5.8 CONSIDERACIONES ÉTICAS**

Teniendo en cuenta la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud que establece las normas académicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud, este estudio fue clasificado como de riesgo mínimo; otro requisito a cumplir es ser aprobado por los Comités de investigación y ética de la Universidad de los Llanos. Además, se realizó el consentimiento informado previo a la aplicación del instrumento y de la toma de mediciones de talla y peso, para garantizar la libre participación en el estudio y garantía de reserva del nombre de los participantes y publicación de los datos en forma colectiva.

De otra parte, se concretaron en acciones como: solicitud de autorización y participación en el estudio a las organizaciones de los vendedores de lotería a través de oficio.

## 6 RESULTADOS

### 6.1 ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS

Para esta investigación se incluyó un total de 185 personas. Las características sociodemográficas de la población a estudio se presentan en la Tabla 1. La edad con mayor frecuencia (moda) fue 62 años, el promedio (media) de edad de las personas encuestadas fue de 55 años. Las mujeres son dominantes en la actividad con una representación del (55%) de las cuales el 56% son madres cabezas de familia. A nivel escolar el 51% de la población realizó la primaria incompleta, nivel de educación con preponderancia; aunque la venta de chance y lotería no requiere de elevada formación, se evidenció con las encuestas que existe una pequeña representación de personas con un nivel educativo superior (técnico 15, tecnológico 2, y universitario 7). La mayoría de la población encuestada pertenece al régimen subsidiado, siendo este el que garantiza que el servicio de salud llegue a las personas más pobres o vulnerables.

Cuadro 1. Distribución porcentual de la población de estudio, según características sociodemográficas de Villavicencio, de 2015 la población

VARIABLES	NÚMERO	PORCENTAJE %
<b>EDAD</b>		
1-13	1	1
14-22	4	2
23-31	16	9
32-40	21	11
41-49	24	13
50-58	23	12
59-67	48	26
68-76	32	17
77-85	12	6
86-94	1	1
<b>GENERO</b>		
MASCULINO	83	45
FEMENINO	102	55
<b>ESTADO CIVIL</b>		
SOLTERO	68	37
CASADO	28	15
VIUDO	16	9
UNION LIBRE	57	31
SEPARADO	16	9

VARIABLES	NÚMERO	PORCENTAJE %
<b>NIVEL EDUCATIVO</b>		
NINGUNO	18	10
PRIMARIA INCOMPLETA	51	28
PRIMARIA COMPLETA	37	20
SECUNDARIA COMPLETA	27	15
SECUNDARIA INCOMPLETA	27	15
TECNICO	15	8
TECNOLOGICO	2	1
UNIVERSITARIO	7	4
OTRO	1	1
<b>REGIMEN DE SALUD</b>		
CONTRIBUTIVO	56	30
SUBSIDIADO	98	53
POBLACION POBRE SIN SUBSIDIO	6	3
NO SABE NO RESPONDE	24	13

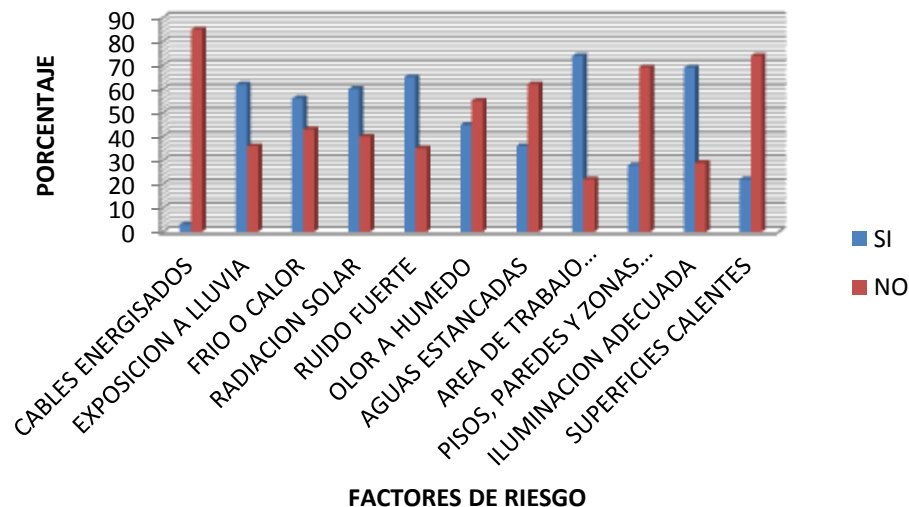
**Fuente:** Los Autores

## 6.2 RIESGOS

### 6.2.1 RIESGOS AMBIENTALES

En la **Figura 1**, se evidenció que el factor que más aqueja a la población durante la venta de chance y lotería es el ruido, el 62% que siente molestia expresa que la exposición a este factor en promedio puede ser de 8 horas; esta actividad que frecuentemente se realiza de forma ambulatoria (48%) está expuesta a elementos característicos de este ambiente de trabajo como lo son el ruido que generan los carros, las máquinas y las conversaciones, siendo los carros el factor que genera mayor molestia con 82%.

Figura 1: Distribución porcentual de la población de estudio y seguimiento factores de riesgo ambientales en Villavicencio 2015.



**Fuente:** Los Autores

El segundo factor ambiental que afecta a esta población es la lluvia, del 62% que se aquejan del mal tiempo por lluvia y el 46% también dice sentir molestia por las aguas estancadas. El frío o calor es el siguiente factor que produce molestia a los trabajadores, por sus largas jornadas laborales, se exponen continuamente a la variación climática de esta ciudad que fácilmente puede presentar lluvia y sol sofocante en un mismo día.

Desde la perspectiva de género, se evidenció que de los tres factores ambientales que mayor afectan a esta población, el ruido fuerte tiene mayor incidencia o produce mas repercusiones en la mujer que en los hombres, mientras que la lluvia y los cambios de temperatura afectan más a los hombres, esto se puede observar con el **cuadro 2**; mientras que las mujeres se caracterizan por realizar su venta en un punto estacionario, los hombres prefieren vender de forma ambulatoria.

Cuadro 2: Distribución porcentual de la población de estudio seguimiento de factores ambientales desde la perspectiva de género en Villavicencio 2015.

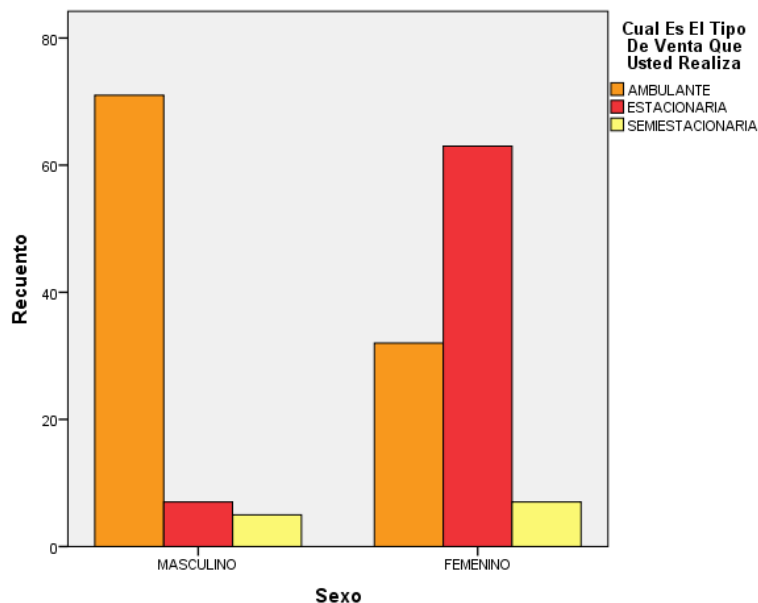
VARIABLE	SI				NO			
	H	%	M	%	H	%	M	%
<b>CABLES ENERGIZADOS</b>	11	5,94	16	8,64	72	38,91	86	46,48
<b>EXPOSICION A LLUVIA</b>	68	36,75	48	25,94	15	8,10	54	29,18
<b>FRIO O CALOR</b>	53	28,64	51	27,56	30	16,21	51	27,56
<b>RADIACION SOLAR</b>	40	21,62	71	38,57	43	23,24	31	16,75
<b>RUIDO FUERTE</b>	51	27,56	70	37,83	32	17,29	32	17,29
<b>OLOR A HUMEDAD</b>	47	25,40	36	19,45	36	19,45	66	35,67
<b>AGUAS ESTANCADAS</b>	36	19,45	33	17,83	47	25,40	69	37,29
<b>AREA DE TRABAJO ESPACIOSO</b>	64	34,59	76	41,08	19	10,27	26	14,05
<b>PISOS, PAREDES Y ZONAS DETERIORADAS</b>	25	13,51	29	15,67	58	31,35	73	39,45
<b>ILUMINACION ADECUADA</b>	60	32,43	69	37,29	23	12,43	33	17,83
<b>SUPERFICIES CALIENTES</b>	27	14,59	18	9,72	56	30,27	84	45,40

Fuente: Los Autores

## 6.2.2 RIESGO SEGUIMIENTO TIPO DE VENTA

En cuanto a factores de riesgo sociales a través de las encuestas se percibieron problemas de seguridad como robos y riñas callejeras; de las 185 personas encuetadas el 43% expresa que ha presenciado riñas o peleas alrededor de su puesto de trabajo, 55% ha visto robos en su sitio de trabajo en los últimos seis meses y 30% han sido víctimas de robos durante el mismo período, tambien se evidencia que el 39% han sido testigos de riñas y a la vez les han robado el producido en su lugar de trabajo.

Figura 2: Distribucion del número de vendedores de loteria y chance según tipo de venta y genero.



**Fuente:** Los Autores

### 6.2.3 RIESGOS SOCIALES

Analizando el problema desde el punto de vista de género, de acuerdo a la cuadro 3. Se concluyó que las mujeres son más propensas a ser víctimas de robos, pero si se observa detalladamente la proporción de casos de robos y el número de representantes de cada género, se puede evidenciar que tanto los hombres como las mujeres sufren por igual de la delincuencia común en un 30%.

Como muestra el cuadro 4, desde el ámbito psicosocial se pudo apreciar que el 51 % de la población se siente a gusto desempeñando la labor de venta de lotería y chance, entre los hombres y las mujeres, las mujeres valoran más esta tarea que los hombres con un 56%. De las personas que son inconformes con la labor que desempeñan 15 personas expresan que si tuvieran la oportunidad de cambiar de empleo lo harían.

Cuadro 3. Distribucion del número de vendedores de loteria y chance según relacion robo y atracos en el area de trabajo.

		Le han robado en los últimos 6 meses en su lugar de trabajo			Total
		SI	NO	N/S N/R	
Ha habido riñas o peleas alrededor de su puesto de trabajo	SI	31	48	1	80
	NO	24	76	0	100
	NO SABE NO RESPONDE	0	3	2	5
Total		55	127	3	185

**Fuente:** Los Autores

Cuadro 4. Distribucion del número de vendedores de loteria y chance según relacion robo y genero en el area de trabajo

		Sexo		Total
		MASCULINO	FEMENINO	
Le han robado en los últimos 6 meses en su lugar de trabajo	SI	25	30	55
	NO	57	70	127
	NO SABE NO RESPONDE	1	2	3
Total		83	102	185

**Fuente:** Los Autores



En cuadro 5, muestra si se siente conforme con la labor que realiza, aspecto en cual el género femenino en su mayoría responde afirmativamente, siendo un factor que influye positivamente en el animo del trabajador informal, motivándolo a llevar a cabo su actividad aun en condicones adversas climáticas ambientales.

Cuadro 5. Distribucion del número de vendedores de loteria y chance según relacion satisfaccion de la labor y género

		Se siente bien con el trabajo que realiza				Total
		SI	NO	NO SABE NO RESPONDE	4	
Sexo	MASCULINO	41	28	13	1	83
	FEMENINO	54	22	26	0	102
Total		95	50	39	1	185

**Fuente:** Los Autores

#### 6.2.4 MATRIZ DE EVALUACION DE PELIGROS Y RIESGOS AMBIENTAL Y SOCIAL

La identificación de los riesgo laborales es de suma importancia en razón a que permite determinar aspectos ambientales ocupacionales, que son riesgos potenciales reales para el trabajador, máximo en la población vulnerable de este, por ser riesgos constantes, que están por fuera del control individual, máximo cuanto no se tiene quién brinden los mecanismos de protección personal adecuados, dada su informalidad.

La matriz que constituye el cuadro 6, muestra los diferentes peligros y riesgos de dicha población, los cuales son: seguridad física, ambiente, seguridad locativa, seguridad pública.

Cuadro 6. Matriz de evaluacion de peligros y riesgos vendedores de loteria y chance de Villavicencio. Año 2015

REQUISITOS GENERALES						PELIGRO			CONTROLES EXISTENTES			EVALUACION DEL RIESGO						VALORACION DEL RIESGO	CRITERIOS PARA ESTABLECER CONTROLES			MEDIDAS DE INTERVENCION PROPUESTAS					EFICACIA DEL CONTROL			
PROCESO	ZONA / LUGAR	CARGO	ACTIVIDAD	TAREA	RUTINARIA		CLASIFICACION	DESCRIPCION	EFFECTOS POSIBLES	FUENTE	MEDIO	INDIVIDUO	ND	NE	NP	Interpretacion NP	NC	NR	Interpretacion NR	ACEPTABILIDAD DEL RIESGO	No. Expuestos	Peor Consecuencia	Existencia de requisito legal especifico asociado (si o No)	ELIMINACION	SUSTITUCION	CONTROL DE INGENIERIA	SEÑALIZACION	CONTROLES ADMINISTRATIVOS	EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL	SI-NO
COMERCIALIZACION	VILLAVICENCIO	VENDEDOR DE LOTERIA Y CHANCE	VENTA	DESPLAZAMIENTO	X		AMBIENTE: MATERIAL PARTICULADO	EXPOSICION A CEMENTO, ARENA, GRAVILLA	AFECTACION VISUAL, RESPIRATORIA, DIGESTIVA Y DERMICA NEUMOCONIOSIS, Y SILICOSIS.	N/A	N/A	PROTECCION VISUAL Y RESPIRATORIA	6	3	8	MEDIO	25	100	III	ACEPTABLE		ENFERMEDADES CONGENITAS RESPIRATORIAS	NO	N/A	N/A	N/A	N/A	INSPECCION DE EPP	EPP ADECUADO PARA EXPOSICION A QUIMICOS	
COMERCIALIZACION	VILLAVICENCIO	VENDEDOR DE LOTERIA Y CHANCE	VENTA	DESPLAZAMIENTO	X		FISICO: RADIACIONES NO IONIZANTES	EXPOSICION A RAYOS SOLARES	IRRITACION DE LA PIEL, AFECTACION VISUAL, INSOLACION, ESTRÉS, FATIGA, DESHIDRATACION	N/A	HIDRATACION CONSTANTE	CAPUCHONES Y PROTECCION VISUAL	2	3	6	MEDIO	10	60	III	ACEPTABLE		INSOLACION, DESHIDRATACION	NO	N/A	N/A	N/A	N/A	USO DE ELEMENTOS DE PROTECCION, CONTINUAR CON HIDRATACION	N/A	
COMERCIALIZACION	VILLAVICENCIO	VENDEDOR DE LOTERIA Y CHANCE	VENTA	DESPLAZAMIENTO	X		SEGURIDAD: ACCIDENTES DE TRANSITO Y PEATON	DESAPLAZAMIENTO PEATONAL URBANA	GOLPES, ATROPELLAMIENTOS , COLISIONES VEHICULARES	N/A	ACATAMIENTO DE LAS NORMAS DE TRANSITO	EXAMENES PERIODICOS, CAPACITACION SEGURIDAD VIAL Y PEATONES	2	3	6	MEDIO	25	150	II	NO ACEPTABLE O ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO		HERIDAS, GOLPES, CONTUSIONES LEVES O DE GRAVEDAD	NO	N/A	N/A	N/A	N/A	CONTROL ADMINISTRATIVO AUTO CUIDADO	N/A	
COMERCIALIZACION	VILLAVICENCIO	VENDEDOR DE LOTERIA Y CHANCE	VENTA	DESPLAZAMIENTO	X		SEGURIDAD: LOCATIVO	CONDICIONES IRREGULARES DEL TERRENO	CAIDAS, ESGUINCES, AFETACIONES OSTEOMUCULARES	N/A	VISUALIZAR EL TERRENO DURANTE SU RECORRIDO	CALZADO CON SUELA ADERENTE	2	3	6	MEDIO	10	60	III	ACEPTABLE		HERIDAS, GOLPES, CONTUSIONES LEVES O DE GRAVEDAD	NO	N/A	N/A	N/A	N/A	INTERPRETAR LA SEÑALIZACION DEL AREA	N/A	
COMERCIALIZACION	VILLAVICENCIO	VENDEDOR DE LOTERIA Y CHANCE	VENTA	DESPLAZAMIENTO	X		SOCIAL: PUBLICO	ATRACOS, RIÑAS CALLEJERAS Y ORDEN PUBLICO	ALTERACIONES DEL COMPORTAMIENTO, CONFLICTOS, AFECTACION DEL TRABAJO	N/A	VISUALIZAR EL ESPACIO PUBLICO DURANTE SU RECORRIDO	TRANSITAR POR LUGARES SEGUROS	2	2	4	BAJO	10	40	III	ACEPTABLE		HERIDAS, GOLPES, CONTUSIONES LEVES O DE GRAVEDAD	NO	N/A	N/A	ESTABLECER HORARIO SEGURO DE TRABAJO	N/A	SUSPENDER LA ACTIVIDAD	N/A	
COMERCIALIZACION	VILLAVICENCIO	VENDEDOR DE LOTERIA Y CHANCE	VENTA	DESPLAZAMIENTO	X		AMBIENTE: LLUVIAS TORRENCIALES	NATURALEZA	INUNDACIONES,	N/A	N/A	USO DE ROPA DE INVIERNO	2	3	6	MEDIO	10	60	III	ACEPTABLE		RESBALONES, CAIDAD, REFRIADOS	NO	N/A	N/A	N/A	N/A	USO DE ELEMENTOS DE PROTECCION INVIERNO	N/A	
COMERCIALIZACION	VILLAVICENCIO	VENDEDOR DE LOTERIA Y CHANCE	VENTA	DESPLAZAMIENTO	X		SISMO-TERREMOTO	NATURALEZA	MUERTES, ATRAPAMIENTOS, HERIDAS	N/A	N/A	DATOS BASICOS EN CASO DE EMERGENCIA, AUTOCUIDADO	2	2	4	BAJO	10	60	III	ACEPTABLE		HERIDAS, GOLPES, CONTUSIONES LEVES O DE GRAVEDAD	NO	N/A	N/A	N/A	N/A	CONTROL ADMINISTRATIVO AUTO CUIDADO	N/A	

Fuente: Los Autores

## 7 DISCUSIÓN

Por medio de este documento se pudo analizar lo que implica el concepto de informalidad en la venta ambulante de lotería y chance en la ciudad de Villavicencio, en lo relacionado con factores de riesgo ambiental y social, además permitió llevar a cabo un comparativo con el diagnóstico nacional de condiciones de salud y trabajo de las personas ocupadas en el sector informal, evidenciando la diferencia de comportamiento de dichos factores de riesgo de las dos (2) poblaciones de la siguiente forma:

Se observó que la distribución porcentual según el género presentó una diferencia en el sexo masculino inferior del 24 % al Diagnóstico Nacional (69%) y superior en el mismo porcentaje en el femenino (31%), esta explicación responde a la actividad misma de ventas, en donde la mujer se destaca en facilidad de abordar a los clientes, y se les facilita ofrecer un servicio o producto.

Otro aspecto a considerar en comparación con el diagnóstico Nacional, es lo relacionado con el nivel educativo de la población de estudio: los analfabetas presentan una igualdad del 10%, primaria incompleta una diferencia inferior del 2% respecto al 30,77% del Nacional , primaria completa una diferencia inferior del 6% siendo el Nacional 26,61%, secundaria completa con una diferencia superior del 6% (siendo nacional 8,96%), secundaria incompleta con una diferencia inferior del 4% cuando el Nacional fue 18,96%), técnico con un diferencia superior del 6% siendo nacional 1,51%, universitario con una diferencia superior del 3%, el que en el ámbito Nacional fue de 0,52%; de estos resultados es relevante el nivel universitario, en donde podría estar relacionado con la libertad de horario, lo que facilitaría la asistencia a la universidad.

Régimen de salud contributivo mostró una diferencia superior del 25% (siendo nacional 5%), y el régimen de salud subsidiado evidenció una diferencia inferior del 15%, siendo el Nacional 68%. Los trabajadores informales no se encuentran acobijados por parte de sus empleadores, con el fin de gozar con su respectiva vinculación a la seguridad social, con lo cual recae en el Estado la responsabilidad de la salud en la mayoría de ésta población.

Factor de riesgo ambiental, SI presencia malos olores y humedad, mostró una diferencia superior del 15% (siendo nacional 30,40%) y NO presencia malos olores y humedad mostró una diferencia inferior del 15% (siendo nacional 69,60%); se encuentra expuesto al calor y el frío exagerado en el lugar de trabajo, SI, comprobó una diferencia superior del 8% (siendo nacional 48%), NO, comprobó una diferencia inferior del 8% (siendo nacional 52%); en su puesto de trabajo hay presencia de ruido fuerte, SI arrojó un 15% superior (siendo nacional 40%) y NO arrojó un 25% inferior (siendo nacional 60%); los factores de riesgo ambiental siempre serán una condición con la que el trabajador informal durante su jornada laboral, lo más importante es sabe minimizar y controlar las variedades de riesgos ambiental que se identifican.

## 8 CONCLUSIONES

Se encontró que en la población en estudio hay mayoría mujeres cabeza de hogar, la media de edad fue de 55 años, mientras que los hombres se encuentran en un rango de edad entre los 59 y 63 años, la gran mayoría sin opción de lograr una pensión y con muy bajo nivel académico, residiendo en estratos 1 y 2.

Esta actividad se desarrolla bajo unas condiciones laborales muy inseguras, debido a la ausencia de uso de elementos de protección personal (EPP), para protegerse de la radiación ultravioleta y radiación no ionizante, que puede causar daños relevantes a la salud de los vendedores con manifestaciones de irritación en la piel, afectación visual, insolación, estrés, deshidratación.

Los riesgos ambientales forma parte de las afectaciones de salud respiratorias de los vendedores informales, a causa de la presencia de los cambios de temperatura drásticos, debido a la ubicación geográfica y la altitud en la que se encuentra la ciudad de Villavicencio, siendo marcada por los altos porcentajes de humedad y sus niveles elevados de precipitación, generando la presencia de la saturación del sistema de alcantarillado, provocando alteraciones en el espacio público, por la mala fluidez del tránsito, contribuyendo al estancamiento de los medios de transporte, adicionado a la presencia de la contaminación acústica durante su jornada laboral los vendedores de la que se queja un porcentaje importante de la población.

Se observó que el gremio en general no goza a una vinculación de seguridad social en salud por parte del empleador, ni entrega de dotación personal acorde a la jornada laboral que manifieste un estado de confort en el desarrollo de la actividad.

## REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

1. Secretaria del Senado.  
[http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/codigo\\_sustantivo\\_trabajo.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/codigo_sustantivo_trabajo.html). [Online]. [cited 2015 07 15. Available from: [http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/codigo\\_sustantivo\\_trabajo.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/codigo_sustantivo_trabajo.html)].
2. Palacios AT. Prevalencia y factores de Riesgo asociados a las alteraciones comunicativas en vendedores ambulantes de Popayan, Colombia. 2014 Aug; 16(4).
3. DANE. Medicion del empleo informal y Seguridad Social Trimestre Octubre y Diciembre 2014. 2015 Feb; 1(1).
4. trabajo Md. Riesgos Laborales. 2012 Sep; 3(5).
5. Caicedo AM. Riesgos laborales en trabajadores dl sector informal del Cauca Colombia. Revista Facultad de Medicina. 2014 Sep; 62(3).
6. El nuevo Siglo. El nuevo Siglo. [Online].; 2013 [cited 2015 07 15. Available from: <http://www.elnuevosiglo.com.co/articulos/2-2013-loterios-%C2%BFun-oficio-en-extinci%C3%B3n.html>].
7. Nieto HA. Salud Laboral. S,F.
8. Camargo AL. La economia informal en Villavicencio. Finanzas y Politica Economica. 2011 Jun; 3(2).
9. Alcaldia de Bogota. [Online]. [cited 2015 07 15. Available from: [http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/codigo\\_sustantivo\\_trabajo.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/codigo_sustantivo_trabajo.html)].